

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2003-115956
(P2003-115956A)

(43) 公開日 平成15年4月18日 (2003.4.18)

(51) Int.Cl.⁷

H04N 1/00

識別記号

FI

H04N 1/00

キーワード(参考)

C 5C062

審査請求 未請求 請求項の数12 OL (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-311112(P2001-311112)

(22) 出願日 平成13年10月9日 (2001.10.9)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 山口 剛

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号シャ
ープ株式会社内

(72) 発明者 井上 雅弘

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号シャ
ープ株式会社内

(74) 代理人 100084135

弁理士 本庄 武男

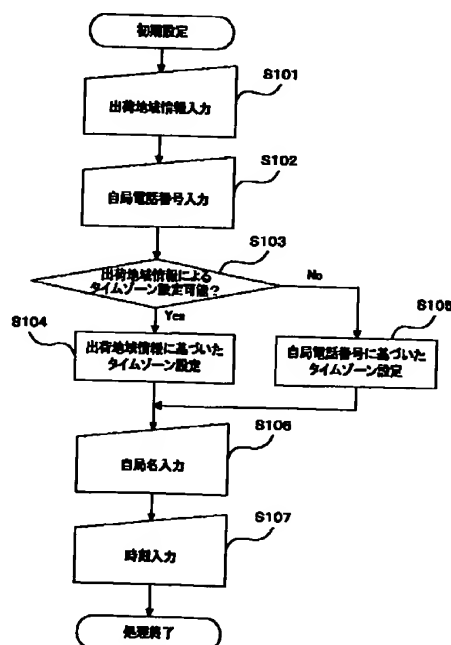
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像通信装置

(57) 【要約】

【課題】 タイムゾーンに関する知識を有さないユーザーでも簡単に正確なタイムゾーンを設定が可能となるように、タイムゾーンデータを自動的に設定する機能を具備してなるファクシミリ装置を提供すること。

【解決手段】 画像データを送受信し、且つ上記画像データの送信時には、該画像データと、自局における時刻とを送信してなるファクシミリ装置において、標準時からの時差を表すタイムゾーンデータを、該ファクシミリ装置に入力される自局の電話番号、或いは該ファクシミリ装置に設定される出荷地域情報に基づいて、自動的に設定するタイムゾーンデータ設定手段を具備してなることを特徴とするファクシミリ装置として構成されている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 画像データを送受信し、且つ上記画像データの送信時には、該画像データと、自局における時刻とを送信してなる画像通信装置において、標準時からの時差を表すタイムゾーンデータを自動的に設定するタイムゾーンデータ設定手段を具備してなることを特徴とする画像通信装置。

【請求項2】 上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に入力される自局の電話番号に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定してなる請求項1に記載の画像通信装置。

【請求項3】 上記タイムゾーンデータ設定手段が、電話番号と、該電話番号に対応するタイムゾーンデータとを記憶したデータベースを用いて、自局の電話番号に対応する上記タイムゾーンデータを設定してなる請求項2に記載の画像通信装置。

【請求項4】 上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に設定される出荷地域情報に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定してなる請求項1に記載の画像通信装置。

【請求項5】 上記タイムゾーンデータ設定手段が、出荷地域情報と、該出荷地域情報に対応するタイムゾーンデータとを記憶したデータベースを用いて、自局の電話番号に対応する上記タイムゾーンデータを設定してなる請求項4に記載の画像通信装置。

【請求項6】 上記出荷地域情報が、国設定、言語設定、基板設定のいずれか、若しくは複数を含み請求項4あるいは5のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項7】 上記タイムゾーンデータが、上記画像データのヘッダ情報に含まれてなる請求項1～6のいずれかに記載の画像通信装置。

【請求項8】 上記画像通信装置が、更にネットワーク上の時刻サーバから標準時を取得する標準時刻取得手段、及び上記標準時刻取得手段により得られた上記標準時と、上記タイムゾーンデータ設定手段により得られた上記タイムゾーンデータとに基づいて、上記自局における時刻を演算する自局時刻演算手段を具備してなる請求項1～7に記載の画像通信装置。

【請求項9】 上記標準時刻取得手段が、設定された時刻毎に自動的に上記標準時を取得してなる請求項8に記載の画像通信装置。

【請求項10】 上記標準時刻取得手段が、設定された周期毎に自動的に上記標準時を取得してなる請求項8に記載の画像通信装置。

【請求項11】 上記画像通信装置が、画像データをネットワークを介して電子メール形式で送受信し、且つ上記画像データの送信の際には、該画像データと、自局における時刻と、タイムゾーンデータとを送信してなるネットワーク接続対応画像通信装置である請求項1～10に記載の画像通信装置

【請求項12】 上記標準時刻取得手段が、上記画像データの送受信に伴うネットワーク接続時に自動的に上記標準時を取得してなる請求項11に記載の画像通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データの送受信を行う画像通信装置、特にネットワークを介して画像データの通信を可能とするネットワーク接続対応画像通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年の通信技術の向上と、簡単な操作で画像データの送受信が可能であり、且つ通信費の削減も期待できることから、ネットワーク接続機能を付加した画像通信装置、いわゆるネットワーク接続対応画像通信装置が開発されている。該ネットワーク接続対応画像通信装置は、電子メール形式で画像データを送受信する構造であるため、送信側と受信側とは複数のメールサーバを介して接続されている。即ち、電話線を利用して直接画像データの通信を行う従来の画像通信装置とは異なり、その通信時間には、送信側にとって不確定要素となるメールサーバでの遅延時間等が含まれるため、送信側における画像データの送信時刻と、受信側における画像データの受信時刻とが大きく異なる恐れがある。そのため、該ネットワーク接続対応画像通信装置間を電子メール形式で通信される画像データには、ヘッダ情報として送信元における時刻と、標準時からの時差を表すタイムゾーンデータとを含ませている。これにより、受信側において、一度受信した画像データの送信時刻を、上記タイムゾーンデータを利用して標準時に換算した後、改めて受信側のタイムゾーンに基づいて演算し直すことが可能となり、受信側のタイムゾーンにおける時刻として、画像データの送信時刻を認知することが可能となる。また、特開2000-57070号広報では、指定した送達時刻に受信側へ画像データを送達する時刻指定送信であって、送信側であるネットワーク接続対応画像通信装置から、中継通信装置であるネットワーク接続対応画像通信装置を介して、受信側である電話回線に接続された従来の画像通信装置へと画像データを送信する中継送信を用いた通信方法において、送信側から送信される画像データと共に、受信側のタイムゾーンデータ及び受信側への送達指定時刻を含む送達時刻情報データを上記中継通信装置に送信する通信方法が開示されている。これにより、上記中継通信装置は上記送達時刻情報データと自局のタイムゾーンデータとに基づいて、自局より受信側へ画像データを送信すべき時刻を算出し、該時刻に上記画像データを送信することにより、送信側が指定した受信側のタイムゾーンにおける指定時刻通りに上記画像データを確実に送信することが可能となる。従って、画像通信装置、特にネットワーク接続対応画像通信装置を利

用して異なるタイムゾーンを採用する地域間で画像データを通信する状況において、受信側でのタイムゾーンに基づいた送信時刻を正確に認知するためには画像通信装置のタイムゾーンを正確に設定することが不可欠な要件となる。しかし、従来の画像通信装置においては、出荷地域が限定される場合（例えば、日本国内に限定して出荷される装置）には、工場出荷時の初期設定（日本のタイムゾーン：GMT+9）として設定可能であるが、異なるタイムゾーンを採用する多数の国へ輸出すること、或いは単一国家であっても複数のタイムゾーンを有する国（アメリカ、カナダ等）への輸出することを考えると、全ての画像通信装置のタイムゾーンデータを工場出荷時に初期設定することは不可能となり、タイムゾーンはユーザの手動操作による設定がなされている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ここで、上記タイムゾーンを誤って設定した場合を考える。タイムゾーンの設定を間違えたネットワーク接続対応画像通信装置を使って画像データを送信すると、受信側における画像データの送信時刻が誤って出力されるが、送信側では一見、何の問題も無く送信が可能であるため、送信側でも受信側でも設定ミスを認識することは困難である。しかし、受信側では異なる日付、或いは時刻に送信された画像データと認識されるため、混乱を招く恐れがある。特に、ネットワーク接続対応画像通信装置では、電子メール形式で画像データを送受信するために、受信された画像データは受信時刻順に並べ替えて記憶装置等に保存・管理されることが多いため、画像データの受信時刻には正確性が要求される。しかし、ユーザの手動操作による設定がなされる限り、入力ミスを排除することは不可能であり、特にタイムゾーンに対する知識を有さないユーザが設定する際には、入力ミスを招来する可能性が高い。かかる問題は、ネットワーク接続対応画像通信装置のみならず、一般の画像通信装置でも同様に発生する。そこで、本発明は上記課題を鑑みて成されたものであり、その目的とするところは、タイムゾーンに関する知識を有さない使用者でも簡単に正確なタイムゾーンを設定が可能となるように、タイムゾーンデータを自動的に設定する機能を具備してなる画像通信装置を提供することにある。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、画像データを送受信し、且つ上記画像データの送信時には、該画像データと、自局における時刻とを送信してなる画像通信装置において、標準時からの時差を表すタイムゾーンデータを自動的に設定するタイムゾーンデータ設定手段を具備してなることを特徴とする画像通信装置として構成されている。このように構成することによって、タイムゾーンに関する知識を有さないユーザであっても、簡単に正式なタイムゾーンデータが

設定可能となる。更に、タイムゾーンの異なる地域へ該画像通信装置を移設した際にも、自動的にタイムゾーンデータが更新されるために利便性に優れる。

【0005】この場合、上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に入力される自局の電話番号に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成することによって、画像通信装置には恒常的に入力される自局の電話番号を利用して、該電話番号に対応するタイムゾーンデータを自動的に設定することが可能となり、タイムゾーンを入力する手間を省くと共に、入力ミスを排除することが出来る。例えば、上記タイムゾーンデータ設定の手法として、電話番号と、該電話番号に対応するタイムゾーンデータとを記憶した、該画像通信装置或いは外部の記憶装置に記憶されてなるデータベースを用いて、自局の電話番号に対応する上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成することによって、簡単なデータベースをチェックするだけの安価な構成とすることが可能となる。

【0006】また、上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に設定される出荷地域情報に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成することによって、画像通信装置に設定される出荷地域情報を利用して、該出荷地域情報に対応するタイムゾーンデータを自動的に設定することが可能となり、タイムゾーンを入力する手間を省くと共に、入力ミスを排除することが出来る。その手法として、上記タイムゾーンデータ設定手段が、出荷地域情報と、該出荷地域情報に対応するタイムゾーンデータとを記憶した、該画像通信装置或いは外部の記憶装置に記憶されてなるデータベースを用いて、出荷地域情報に対応する上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように、簡易な手段によりタイムゾーンデータを自動設定する機能を達成可能であるため、コストアップを避けることが可能となる。

【0007】また、上記出荷地域情報が、国設定、言語設定、基板設定のいずれか、若しくは複数を含んでも良い。このように構成することによって、上記出荷地域除法より該画像通信装置が設置される地域を一意に特定することが可能となり、上記出荷地域情報から対応するタイムゾーンデータを設定することが可能となる。

【0008】また、上記タイムゾーンデータが、上記画像データのヘッダ情報に含まれても良い。このように構成することによって、従来の画像通信装置、或いはインターネットに利用されている通信プロトコルを利用して通信することが可能であって、新たな制御コマンド等の追加が不要であるため、利便性に優れる。

【0009】また、上記画像通信装置が、更にネットワーク上の時刻サーバから標準時を取得する標準時刻取得手段、及び上記標準時刻取得手段により得られた上記標準時と、上記タイムゾーンデータ設定手段により得られ

た上記タイムゾーンデータとに基づいて、上記自局における時刻を演算する自局時刻演算手段を具備しても良い。このように構成することによって、自局における時刻を、設置されている地域が採用するタイムゾーンにおける地域標準時通りの正確な時刻に恒常的に設定することが可能となる。また、上記標準時刻取得手段が、設定された時刻毎に自動的に上記標準時を取得しても良い。このように構成することによって、例えば、停電、クロックのズレ等で時刻が狂っても、すぐに正常に設定される。また、上記標準時刻取得手段が、設定された周期毎に自動的に上記標準時を取得しても良い。この場合、自局における時刻を更新する周期を、自局における時刻に求められる精度に応じて長く設定することによって、時刻サーバーへの接続頻度を少なくすることが可能となり、時刻毎に更新する構成と比較して、より接続料金を抑えた構成とすることができる。

【0010】また、該画像通信装置が、画像データをネットワークを介して電子メール形式で送受信し、且つ上記画像データの送信の際には、該画像データと、自局における時間と、タイムゾーンデータとを送信してなるネットワーク接続対応画像通信装置であっても良い。このように構成することによって、ネットワーク接続対応画像通信装置を利用した画像データの通信を行う場合にも、受信側のタイムゾーンに基づいた正確な受信時間による画像データの管理が可能となる。

【0011】また、上記標準時刻取得手段が、上記画像データの送受信に伴うネットワーク接続時に自動的に上記標準時を取得しても良い。このように、上記画像データの送受信を行うためのネットワーク接続を利用して時刻サーバーに接続することによって、自局における時刻の更新を目的としたネットワーク接続を省略することが可能となり、接続料金をより抑えた構成とすることができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態及び実施例について説明し、本発明の理解に供する。尚、以下の実施の形態及び実施例は、本発明を具体化した一例であって、本発明の技術的範囲を限定する性格のものではない。ここに、図1は本発明の実施の形態にかかるネットワーク接続対応画像通信装置の概略構成図、図2は本発明の実施の形態にかかるネットワーク接続対応画像通信装置の初期設定方法を示すフローチャート、図3は本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の画像データ送信方法を示すフローチャート、図4は本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の標準時刻取得手段を示すフローチャート、図5は本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の第1の自動時刻補正手段を示すフローチャート、図6は本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の第2の自

動時刻補正手段を示すフローチャートである。

【0013】本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置Aは、図1に示すように構成される。該ネットワーク接続対応画像通信装置Aは、制御部1と、システムメモリ2と、符号化復号化部3と、画像メモリ4と、印字部5と、操作表示部6と、画像取り込み部7と、モデム8と、網制御装置9と、電子メール作成部10とをシステムバス11で接続して概略構成されている。上記制御部1は、不図示のMPU及びその周辺機器により構成され、上記システムメモリ2に予め記憶された制御処理プログラム、及び処理プログラムを実行するために必要な各種データ等に従い、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aにおける各部の制御処理、及び画像データの通信処理を主に行う。上記網制御装置9は、公衆回線への接続を可能とすると共に、自動発着信機能およびインターネットへのダイヤルアップ接続機能を備えている。また、上記モデム8は、インターネットへのダイヤルアップ接続のためのデータモデム接続を実現する。更に、上記電子メール作成部10は、送信すべき画像データにヘッダ情報を付加し、インターネット上の電子メールとして通信可能な形に成型する。これら上記網制御装置9、上記モデム8、及び上記電子メール作成部10により、上記画像メモリ7に格納されている画像データを読み出して不図示の相手側画像通信装置へとインターネットを介して該画像データを送信し、或いは不図示の相手側画像通信装置からの画像データを受信することが可能となる。ここで、上記受信した画像データは、一時記憶装置である上記画像メモリ4に格納されるが、該画像データを上記符号化復号化部3によって復号化圧縮した画像データとすれば、より多数の画像データを格納することが可能となる。上記画像取り込み部7は、不図示のスキャナ等によって構成されており原稿から画像データを読み込む機能を有し、上記印字部5は、不図示の相手側画像通信装置から受信した各種画像データを所定の解像度で用紙等に画像形成し、出力する機能を有する。上記操作表示部6は、送信先の入力や該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの各種設定を行うための操作キーと、各種状態の表示部とを有する。

【0014】まず、図2を用いてネットワーク接続対応画像通信装置Aにおける初期設定の手順について説明する。以下、S101、S102、は処理手順（ステップ）の番号を表す。まず、上記操作表示部6より所定の初期設定開始操作がなされることにより、図2の処理が開始されるものとする。上記初期設定がなされると、まず、S101において出荷地域情報を入力する。ここで、上記出荷地域情報は、ユーザによって上記操作表示部6から入力されても良いし、ネットワーク接続対応画像通信装置Aのハードウェア情報を検出して自動的に設定されても良い。これは、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの出荷時の基板設定、言語設定、電源仕様、

或いは回線仕様等のハードウェア仕様のいずれか、或いは複数を組み合わせることによって、使用される地域を一意に決定可能なことによる。次に、S102において、自局の電話番号を入力する。続いて、S103へ移行し、上記システムメモリ2に記憶されているデータベースを参照し、上記出荷地域情報によってタイムゾーンが設定可能であると判断した場合（S103のYes側）には、該出荷地域情報に基づくタイムゾーンデータを該ネットワーク接続対応画像通信装置Aのタイムゾーンデータとして上記システムメモリ2に格納する。一方、出荷地域情報だけではタイムゾーンを設定不可能であると判断された場合（S103のNo側）には、再び上記システムメモリ2に記憶されているデータベースを参照し、上記自局電話番号に基づくタイムゾーンデータを該ネットワーク接続対応画像通信装置Aのタイムゾーンデータとして上記システムメモリ2に格納する。例えば、前者の例としては日本のように単一のタイムゾーンを採用する国の場合であり、後者はアメリカ等の複数のタイムゾーンを採用する国の場合である。次に、S106において、自局名を入力する。最後に、S107で自局における時刻を入力し、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの初期設定が終了する。これにより、従来ユーザによって手動入力されていた、タイムゾーンデータを自動的に設定可能となり、入力の手間を省略すると共に、入力ミスを排除可能となり、ネットワーク接続対応画像通信装置としての利便性が向上する。

【0015】次に、図3を用いてネットワーク接続対応画像通信装置Aにおける画像データ送信の手順について説明する。以下、S201、S202、は処理手順（ステップ）の番号を表す。図3の処理が開始される前に、予め上記画像読み込み部7から読み込まれた送信原稿の画像データが、上記符号化復号化部3によって復号化圧縮された後に上記画像メモリ4に格納されていると共に、送信先の入力が上記操作表示部6よりなされているものとし、上記操作表示部6より所定の画像データ送信開始操作がなされることにより、図3の処理が開始されるものとする。上記画像データ送信開始操作がなされると、まず、S201において該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの初期設定がなされているか否かの判定をする。ここで、初期設定がなされていないと判断された場合は、S207によって初期設定が未設定である旨をユーザに報知して処理を終了する。初期設定がなされている場合には、S202に移行し、上記画像メモリ4から送信すべき画像データを読み出し、上記電子メール作成部10においてインターネット上の電子メールとして通信可能な形に成型すると共に、上述した初期設定にて上記システムメモリ2に格納された上記タイムゾーンデータを電子メールのヘッダ情報として追加することによって送信電子メールデータを作成する。続いて、S203でダイヤルアップによるネットワーク接続をした後

に、S204で上記操作表示部6によって入力された送信先に対して、上記送信電子メールデータを送信する。最後に、S205においてダイヤルアップを切断し、画像データ送信操作が終了する。

【0016】ここで、ネットワーク接続対応画像通信装置A内部の自局における時間は、上述の初期設定の際にユーザに手動入力されたものであったり、予め出荷時より設定されているものであると考えられるため、設置される地域の標準時からズレている、或いは使用と共に、狂いが生じている可能性があるため、地域の標準時に基づいて定期的に修正する必要がある。そこで、図4を用いてネットワーク接続対応画像通信装置Aにおける自局時刻演算の手順について説明する。以下、S301、S302、は処理手順（ステップ）の番号を表す。まず、上記操作表示部6より所定の自局時刻演算開始操作がなされることにより、図4の処理が開始されるものとする。上記自局時刻演算開始操作がなされると、まず、S301において該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの初期設定がなされているか否かの判定をする。ここで、初期設定がなされていないと判断された場合は、S307によって初期設定が未設定である旨をユーザに報知して処理を終了する。初期設定がなされている場合には、S302に移行し、ダイヤルアップによるネットワーク接続をした後に、ネットワーク上にある標準時を報知している時刻サーバに接続（S303）すると共に、該時刻サーバから標準時を取得（S304）し、上記システムメモリ2に格納する。続いて、S305において、上記S304で取得した上記標準時と、上述した初期設定によって設定された上記タイムゾーンデータとに基づいて、自局における時刻を演算し、得られた時刻を自局の時刻に設定する。最後に、S306においてダイヤルアップを切断し、自局時刻演算操作が終了する。これにより、自局の時刻をネットワーク上にある時刻サーバから得られる標準時、或いはタイムゾーンデータに基づいて更新可能となり、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの自局の時刻を、設置されている地域が採用するタイムゾーンにおける地域標準時通りの正確な時刻に設定することが可能となる。

【0017】しかし、上述した自局時刻演算では、例えばユーザが長時間に渡って自局時刻演算開始操作をしなかった場合には、自局における時間にズレが生じる可能性があることに加え、例えばサマータイム制を採用している地域で使用している場合に、自局における時刻を修正するのを忘れる場合も考えられる。そこで、上述した自局時刻演算に対して、自動更新機能を付加した自動自局時刻補正の一例の手順について図5を用いて説明する。以下、S401、S402、は処理手順（ステップ）の番号を表す。まず、上記操作表示部6より、自局における時刻が補正される自動補正時刻を設定すると共に、所定の自動自局時刻補正開始操作がなされることに

より、図5の処理が開始されるものとする。上記自局時刻演算開始操作がなされると、先ず、S401において該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの初期設定がなされているか否かの判定をする。ここで、初期設定がなされていないと判断された場合は、S408によって初期設定が未設定である旨をユーザに報知して処理を終了する。初期設定がなされている場合には、S402に移行し、自局における時刻が自動補正時刻となるのを待つて(S403のYES側)、上述した自局時刻演算の手順と同様の手順に従って、自局における時間を演算する。即ち、ダイヤルアップによるネットワーク接続をした(S403)後に、ネットワーク上にある標準時を報知している時刻サーバに接続(S404)すると共に、該時刻サーバから標準時を取得(S405)し、上記システムメモリ2に格納する。上記S405で取得した上記標準時間と、上述した初期設定によって設定された上記タイムゾーンデータとに基づいて、自局における時刻を演算し得られた時刻を自局の時刻に設定(S406)し、S407においてダイヤルアップを切断する。この後、処理は再びS402に移行し、自局における時刻が、再び自動補正時刻となるまで待機する。これにより、設定された所定の自動補正時刻毎に、自局の時刻をネットワーク上にある時刻サーバから得られる標準時、或いはタイムゾーンデータに基づいて更新可能となり、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの自局の時刻を、設置されている地域が採用するタイムゾーンにおける地域標準時通りの正確な時刻に設定する際の、ユーザの手間を省略可能となる。

【0018】上記自動自局時刻補正の手順においては、S402の条件を設定時刻としたが、該条件を設定周期としても良い。これにより、自局の時刻に対する要求精度を考慮した周期(例えば1ヶ月)毎に自局における時刻を補正することが可能となり、設定時刻毎に自局における時間を補正している場合に較べて、ダイヤルアップ接続料を節約可能な構成とすることが可能となる。

【0019】更に、上述した自局時刻演算に対して、自動更新機能を付加した自動自局時刻補正の他の一例の手順について図6を用いて説明する。以下、S501、S502、は処理手順(ステップ)の番号を表す。先ず、上記操作表示部6より、所定の自動自局時刻補正開始操作がなされることにより、図6の処理が開始されるものとする。上記自局時刻演算開始操作がなされると、先ず、S501において該ネットワーク接続対応画像通信装置Aの初期設定がなされているか否かの判定をする。ここで、初期設定がなされていないと判断された場合は、S511によって初期設定が未設定である旨をユーザに報知して処理を終了する。初期設定がなされている場合には、S502に移行し、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aが画像データを送信、或い受信する機会を持つ(S502のYES側)。上記機会が、画像デ

ータ送信である場合(S503のYES側)は、上記画像メモリ4から送信すべき画像データを読み出し、上記電子メール作成部10においてインターネット上の電子メールとして通信可能な形に成型すると共に、上述した初期設定にて上記システムメモリ2に格納された上記タイムゾーンデータを電子メールのヘッダ情報として該タイムゾーンデータを追加することによって送信電子メールデータを作成(S504)する。続いて、S505でダイヤルアップによるネットワーク接続をした後に、ネットワーク上にある標準時を報知している時刻サーバに接続(S506)すると共に、該時刻サーバから標準時を取得(S507)し、上記システムメモリ2に格納する。上記S507で取得した上記標準時間と、上述した初期設定によって設定された上記タイムゾーンデータとに基づいて、自局における時刻を演算し得られた時刻を自局の時刻に設定(S508)とする。続いて、S509において、上記操作表示部6から入力された送信先に対して上記送信電子メールデータを送信、或いは相手先ネットワーク接続対応画像通信装置からの電子メールデータを受信し、S510でダイヤルアップを切断する。この後、処理は再びS502に移行し、自局における時刻が、再び、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aが画像データを送信、或い受信する機会を待機する。これにより、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aが画像データを送受信する機会のネットワーク接続を利用して、自局の時刻を、該ネットワーク接続対応画像通信装置Aが設置されている地域が採用するタイムゾーンにおける地域標準時通りの正確な時刻に更新可能となる。即ち、上記時刻演算だけを目的としたネットワーク接続が省略可能となるためのダイヤルダイヤルアップ接続料を節約可能となる。

【0020】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、画像データを送受信し、且つ上記画像データの送信時には、該画像データと、自局における時刻とを送信してなる画像通信装置において、標準時からの時差を表すタイムゾーンデータを自動的に設定するタイムゾーンデータ設定手段を具備してなることを特徴とする画像通信装置として構成されている。このように構成するので、タイムゾーンに関する知識を有さないユーザであっても、簡単に正式なタイムゾーンデータが設定可能となる。更に、タイムゾーンの異なる地域へ該画像通信装置を移設した際にも、自動的にタイムゾーンデータが更新されるために利便性に優れる。

【0021】この場合、上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に入力される自局の電話番号に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成するので、画像通信装置には恒常的に入力される自局の電話番号を利用して、該電話番号に対応するタイムゾーンデータを自動的に設定することが可能と

なり、タイムゾーンを入力する手間を省くと共に、入力ミスを排除することが出来る。例えば、上記タイムゾーンデータ設定の手法として、電話番号と、該電話番号に対応するタイムゾーンデータとを記憶した、該画像通信装置或いは外部の記憶装置に記憶されてなるデータベースを用いて、自局の電話番号に対応する上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成することによって、簡単なデータベースをチェックするだけの安価な構成とすることが可能となる。

【0022】また、上記タイムゾーンデータ設定手段が、該画像通信装置に設定される出荷地域情報に基づいて、上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように構成するので、画像通信装置に設定される出荷地域情報を利用して、該出荷地域情報に対応するタイムゾーンデータを自動的に設定することが可能となり、タイムゾーンを入力する手間を省くと共に、入力ミスを排除することが出来る。その手法として、上記タイムゾーンデータ設定手段が、出荷地域情報と、該出荷地域情報に対応するタイムゾーンデータとを記憶した、該画像通信装置或いは外部の記憶装置に記憶されてなるデータベースを用いて、出荷地域情報に対応する上記タイムゾーンデータを設定しても良い。このように、簡易な手段によりタイムゾーンデータを自動設定する機能を達成可能であるため、コストアップを避けることが可能となる。

【0023】また、上記出荷地域情報が、国設定、言語設定、基板設定のいずれか、若しくは複数を含んでも良い。このように構成するので、上記出荷地域情報より該画像通信装置が設置される地域を一意に特定することが可能となり、上記出荷地域情報から対応するタイムゾーンデータを設定することが可能となる。

【0024】また、上記タイムゾーンデータが、上記画像データのヘッダ情報に含まれても良い。このように構成するので、従来の画像通信装置、或いはインターネットに利用されている通信プロトコルを利用して通信することが可能であって、新たな制御コマンド等の追加が不要であるため、利便性に優れる。

【0025】また、上記画像通信装置が、更にネットワーク上の時刻サーバから標準時を取得する標準時刻取得手段、及び上記標準時刻取得手段により得られた上記標準時と、上記タイムゾーンデータ設定手段により得られた上記タイムゾーンデータとに基づいて、上記自局における時刻を演算する自局時刻演算手段を具備しても良い。このように構成するので、自局における時刻を、設置されている地域が採用するタイムゾーンにおける地域標準時通りの正確な時刻に恒常的に設定することが可能となる。また、上記標準時刻取得手段が、設定された時刻毎に自動的に上記標準時を取得しても良い。このように構成することによって、例えば、停電、クロックのズレ等で時刻が狂っても、すぐに正常に設定されうる。また、上記標準時刻取得手段が、設定された周期毎に自動

的に上記標準時を取得しても良い。この場合、自局における時刻を更新する周期を、自局における時刻に求められる精度に応じて長く設定することによって、時刻サーバへの接続頻度を少なくすることが可能となり、時刻毎に更新する構成と比較して、より接続料金を抑えた構成とすることができる。

【0026】また、該画像通信装置が、画像データをネットワークを介して電子メール形式で送受信し、且つ上記画像データの送信の際には、該画像データと、自局における時間と、タイムゾーンデータとを送信してなるネットワーク接続対応画像通信装置であっても良い。このように構成するので、ネットワーク接続対応画像通信装置を利用した画像データの通信を行う場合にも、受信側のタイムゾーンに基づいた正確な受信時間による画像データの管理が可能となる。

【0027】また、上記標準時刻取得手段が、上記画像データの送受信に伴うネットワーク接続時に自動的に上記標準時を取得しても良い。このように、上記画像データの送受信を行うためのネットワーク接続を利用して時刻サーバに接続するので、自局における時刻の更新を目的としたネットワーク接続を省略することが可能となり、接続料金をより抑えた構成とすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態にかかるネットワーク接続対応画像通信装置の概略構成図。

【図2】本発明の実施の形態にかかるネットワーク接続対応画像通信装置の初期設定方法を示すフローチャート。

【図3】本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の画像データ送信方法を示すフローチャート。

【図4】本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の標準時刻取得手段を示すフローチャート。

【図5】本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の第1の自動時刻補正手段を示すフローチャート。

【図6】本発明の実施の形態に係るネットワーク接続対応画像通信装置の第2の自動時刻補正手段を示すフローチャート。

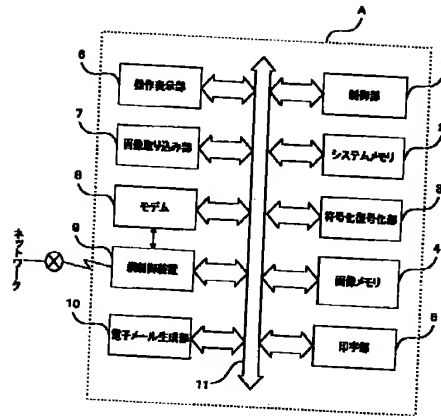
【符号の説明】

- A …ネットワーク接続対応画像通信装置
- 1 …制御部
- 2 …システムメモリ
- 3 …符号化復号化部
- 4 …画像メモリ
- 5 …印字部
- 6 …操作表示部
- 7 …画像取り込み部
- 8 …モデム

9 ...網制御装置
10...電子メール生成部

13

【図1】

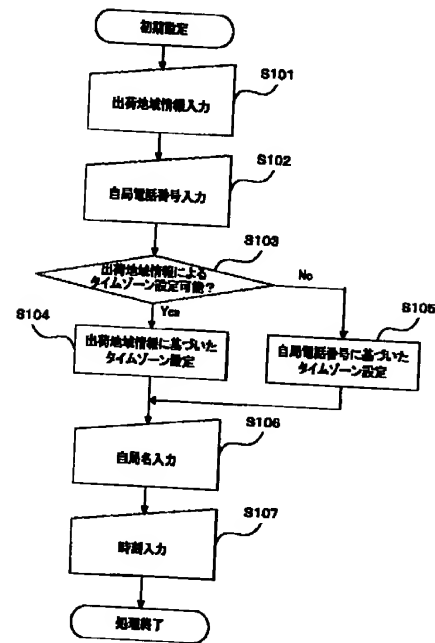


(8)

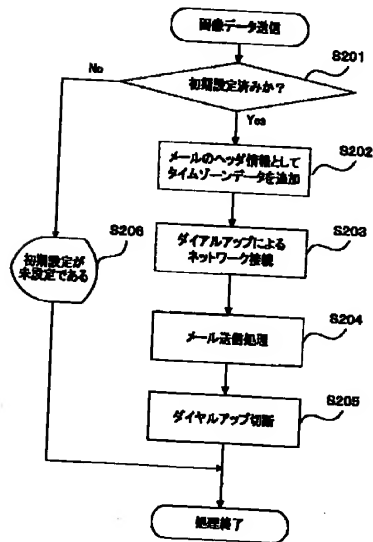
特開2003-115956
14

11...システムバス
S101, 102, ...処理手順(ステップ)の番号

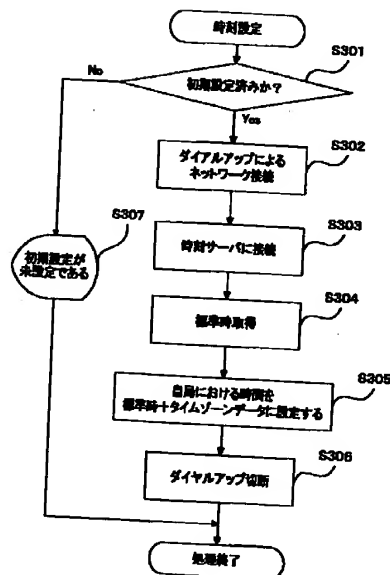
【図2】



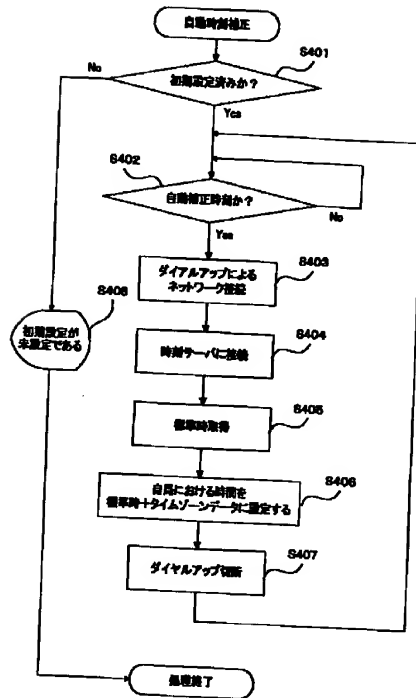
【図3】



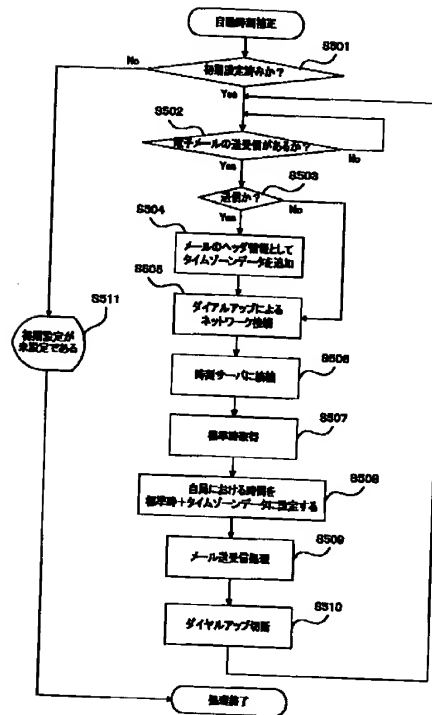
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 林 幹広
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号シャ
ーア株式会社内

(72)発明者 小笠原 健二
大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号シャ
ーア株式会社内

Fターム(参考) 5C062 AA02 AA29 AB40 AC21 AF03
AF06 BD09